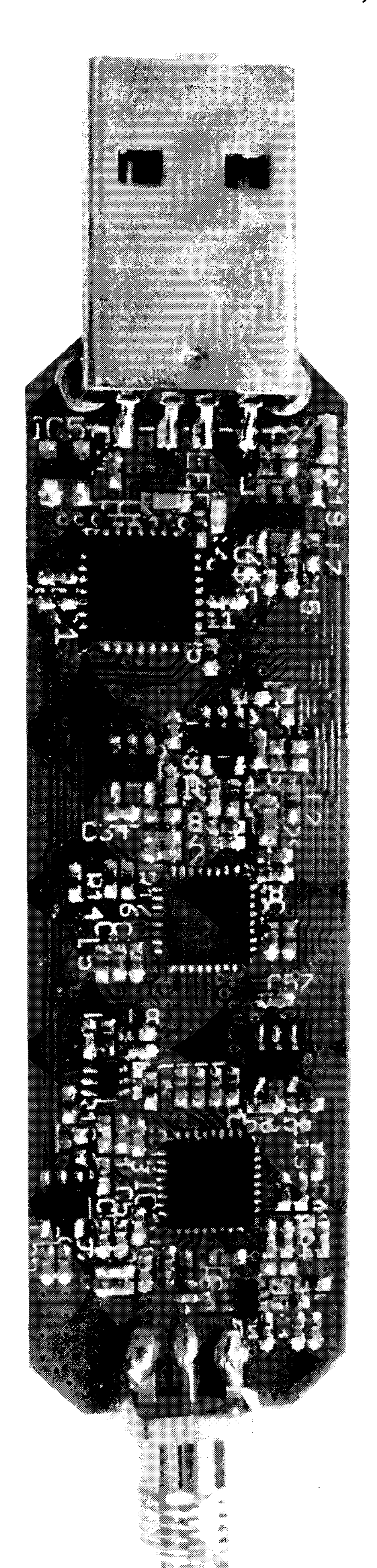
AMSAT-ON presentation

FUNcube Dongle Pro

64MHz to 1,700MHz Software Defined Radio



What is the FUNcubeDongle?

- Groundstationreceiver for FUNcube
- Primary design requirements:
  - Accessible, not intimidating
- For everyone, amateur and non-amateur
  - A true turnkey solution
- Zero hardware setup
- Plug in and go
  - Low cost

AMSAT BELGIUM

Vereniging zonder winstoogmerk
Ondernemingsnummer: 0 443 128 959

Association sans but lucratif
Numéro d'entreprise: 0 443 128 959

Nachtegaallaan 19
2630 Aartselaar



COTISATION ~ 10,- Euro ~ LIDGELD

IBAN BE63 0012 3065 9208 BIC GEBABEBB

AMSAT-ON Newsletter : 4 times a year

ON7UX Jan POPPELIERS

FUNcube Dongle Pro practice
64MHz to 1,700MHz Software Defined Radio

In vorige Amsat-ON newsletter nr 70 presenteerden we de eerste informatie over dit geweldig project. De FCD Pro is een radio amateur SDR ontvanger van 64MHz tot 1,700 MHz als onderdeel van het FUNcube project dat in de tweede helft van dit jaar zijn hoogtepunt kent.

Dans le numéro précédent d'Amsat-ON Newsletter no 70, nous vous avons présenté les premières informations concernant ce projet prodigieux. Le FCD Pro est un récepteur radio amateur SDR couvrant de 64MHz à 1,700 MHz. Il s'inscrit dans le projet FUNcube dont la réalisation est prévue pour la seconde moitié de cette année.

http://funcube.org.uk

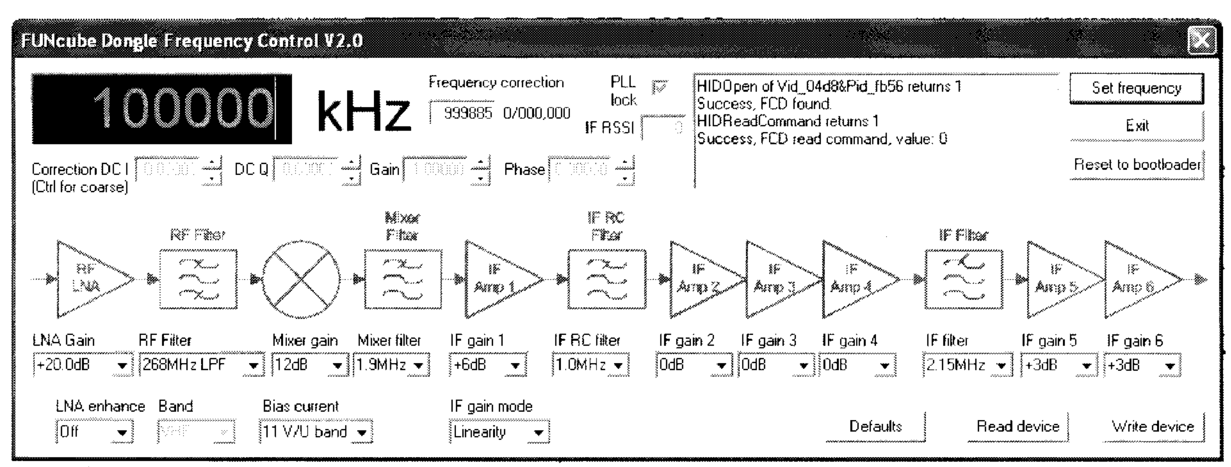
De FCD Pro werd ontwikkeld door Howard Long, G6LVB. Sinds de jaarwisseling gebeuren er regelmatig batch verkopen via zijn website. De verkoop zelf verloopt uiterst snel. De eerste verkoopsessies waarop een 100 tal FCD's aangeboden werden waren steeds op minder dan 1 min uitverkocht. Howard test persoonlijk elke FCD. Na wat zoekwerk heeft hij een betrouwbare fabrikant onder de arm genomen. Bij de volgende verkoopsessies zullen 500 FCD's per beurt aangeboden worden. De verzending doet hij nu via FedEx. Zijn eerste wereldwijde zendingen met de postdienst gaf hem of de bestemmeling geen voldoening.
Je leest Howard "daily struggle" en je doet de bestelling van de FCD Pro op de site:

Le FCD Pro a été dévelopé par Howard Long, G6LVB. Depuis le début de l'année, des séries de production sont régulièrement mises en vente sur son site Internet. Les ventes se font extrêment vite. Les premières séries d'une centaine de FCD ont trouvé acquéreur en moins d'une minute. Howard teste personnellement chaque FCD. Après quelques tâtonnements, il a trouvé un fabricant fiable. Les prochaines sessions de vente porteront sur 500 FCD. L'expédition est confiée à FedEx. Les premières expéditions par la poste à travers le monde ne donnaient pas satisfaction.
Lisez le "daily struggle" d'Howard et faites votre commande d'un FCD Pro sur le site:

http://www.funcubedongle.com

Ondertussen ben ik drie weken de bezitter van de FCD Pro #725. De FCD wordt standaard geleverd met firmware 18B. Via de website kan je een Frequentie controller en een Engelstalige handleiding downloaden. Voor de firmware 18B gebruikte ik de FCHid003.exe.

Depuis trois semaines je suis le propriétaire du FCD Pro #725. Le FCD est livré avec le firmware 18B. Du site Internet on peut décharger un contrôleur de fréquence et un mode d'emploi en anglais.
Pour le firmware 18B, j'ai utilisé FCHid003.exe



FCHid006, FUNcube Dongle Frequentie Control v2.0 for firmware 18F (Centre Freq 100MHz)

Het is aangebevolen de FCD te testen en leerrijk voor jezelf om eerst wat ervaring op te doen met de basisfirmware alvorens een upgrade te doen. Na de upgrade naar 18F kan je "Third party" software gebruiken. Heel wat gebruikerservaring vind je op de FCD Yahoo Group:

Il est recommandé et instructif de tester le FCD avec le firmware de base et d'acquérir quelqu'expérience avant de procéder à un upgrade. Après l'installation du 18F on peut utiliser des logiciels "Third party". On trouve beaucoup de rapports d'utilisateurs sur le site du FCD Yahoo Group:

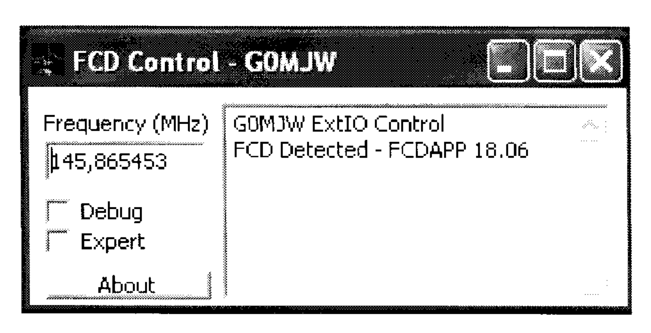
http://uk.groups.yahoo.com/group/funcube/

De standaard voorbeelden in de engelstalige handleiding voor ontvangst zijn met Spectravue.

Les exemples figurant dans le mode d'emploi anglais ont été réalisés avec Spectravue.

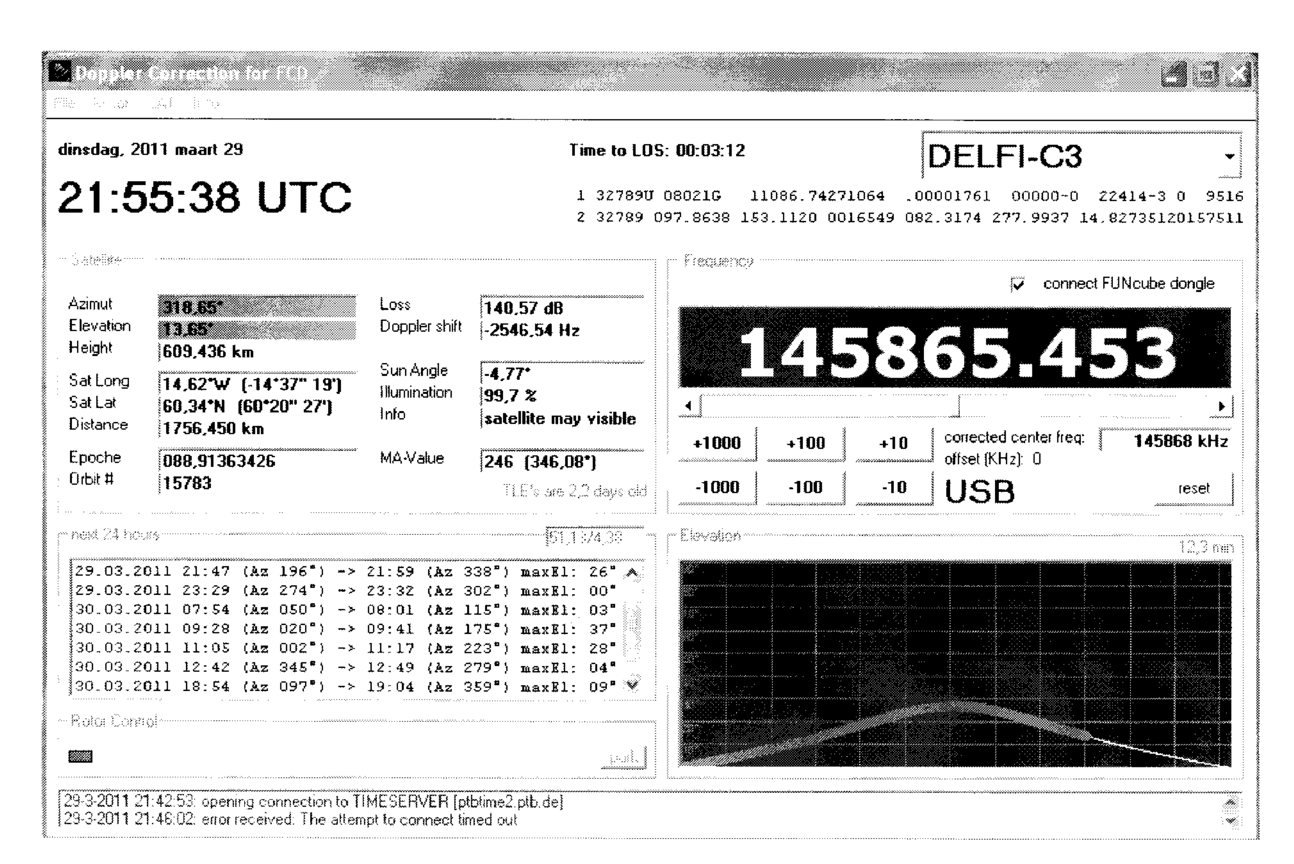
Mike Willis, G0MJW ontwikkelde een externe IO dll die toelaat de centre frequentie in te stellen zonder gebruik te maken van FCD frequentie controller. Hiermee kan je WRplus of HRSDR samen met DK3WN's Satcontrol_FCD toepassing gebruikt worden.

Mike Willis, G0MJW a développé une IO dll externe qui permet de choisir la fréquence centrale sans utiliser le contrôleur de fréquence FCD. Ceci permet d'utiliser WRplus ou HRSDR en combinaison avec l'application Satcontrol_FCD de DK3WN.



Mick Rupprecht, DK3WN ontwikkelde software (voorlopige versie 0.9.22) die Doppler correctie doet met een interval van 500ms op de centre frequentie van de FCD.

Mick Rupprecht, DK3WN a écrit un logiciel (version provisoire 0.9.22) qui fait toutes les 500ms la correction Doppler de la fréquence centrale du FCD.



Vermits doppler correctie essentieel is bij satelliet communicatie is Satcontrol_FCD een noodzakelijk tool. Je kan het downloaden samen met de ExtIO_FCD_G0MJW.dll op:

Etant donné que la correction doppler est nécessaire pour les communications par satellite, Satcontrol_FCD constitue un outil indispensable. On peut décharger ce logiciel, en même temps que le ExtIO_FCD_G0MJW.dll, du site:

http://www.dk3wn.info/

Wil je Satcontrol_FCD aan de praat krijgen dan moet je Microsoft Visual Basic 6 Runtime Files en enkele speciale Active-X (.ocx) registreren op je systeem. Op Mick Rupprecht's website zal je

Pour activer Satcontrol_FCD il faut installer les Microsoft Visual Basic 6 Runtime Files et quelques fichiers spéciaux Active-X (.ocx) sur l'ordinateur. Sur le site de Mick Rupprecht on trouve plusieurs

verschillende tools vinden die je op een zeer gemakkelijke manier toegang geven tot telemetrie van diverse satellieten.

Voor SDR ontvangst applicatie kan je gebruik maken van oa Spectravue, WRplus (commercieel product vanaf 1/04/2011), HDSDR. Volg daarvoor de FCD Yahoo Group.

Wil je de FCD Pro bestellen dan moet het geluk een beetje meehebben. Volg de website met een RSS feed. Op deze wijze ben je snel geïnformeerd. Bezoek de verkooppagina kort vooraf, en probeer eens een bestelling te plaatsen (FCD is toch uitverkocht). Maak gebruik van een PAYPAL login, zo vul je de bestelling sneller in. Open vooraf een tweede bestelpagina of tabblad. Howard plaatst soms een minuut later een tweede pakket in aanbieding. Als hij te grote volumes in één maal aanbied is de oververkoop niet meer beheersbaar.

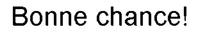
Good luck.

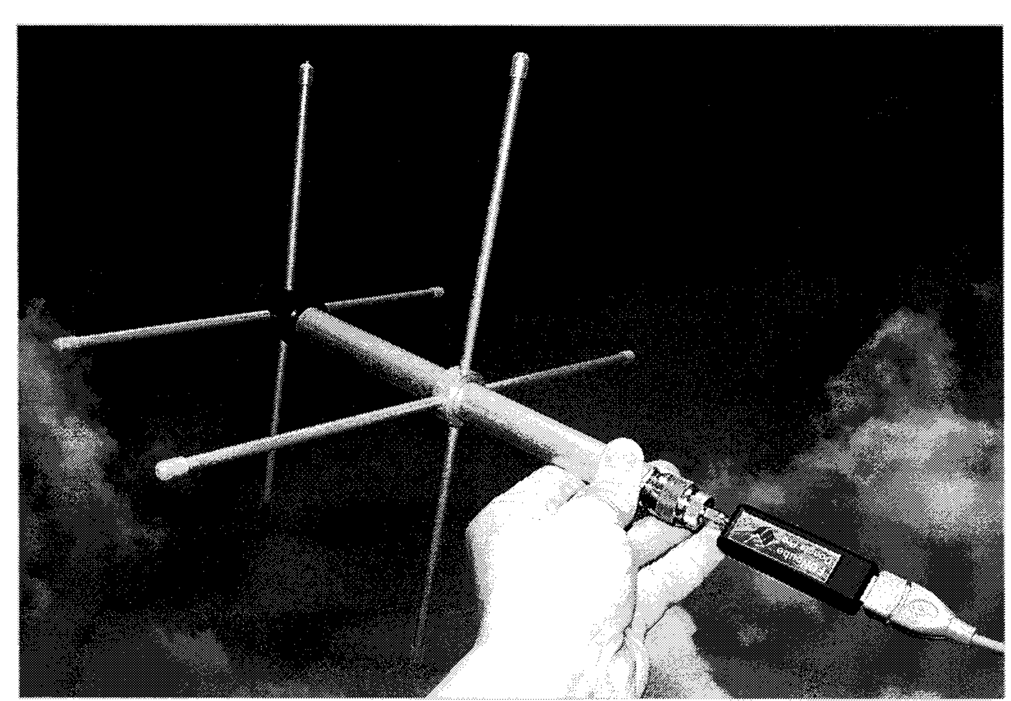
outils qui donnent un accès très facile à la télémétrie de divers satellites.

Pour la réception SDR on peut utiliser e.a. Spectravue, WRplus (produit commercial depuis le 1/04/2011), HDSDR. En cette matière le groupe FCD Yahoo Group est de bon conseil.

Pour commander un FCD Pro il faut avoir un peu de chance. Suivez le site Internet avec un lien RSS. De cette façon vous serez informé rapidement. Consultez la page de vente et placez une commande (FCD est souvent en rupture de stock). Utilisez le login PAYPAL qui accélère la rédaction de la commande. Ouvrez d'emblée une seconde page de commande. Howard place parfois une nouvelle série en vente une minute plus tard. Un volume trop important se laisse difficilement gérer.

Bonne chance!





Software Defined Radio : software

Linrad
http://www.sm5bsz.com/linuxdsp/linrad.htm

Spectravue
http://www.moetronix.com/svdownload.htm

M0KGK SDR Decoder Software "KGKSDR"
http://www.m0kgk.co.uk/sdr/index.php

ROCKY
http://www.dxatlas.com/Rocky/

Funcube Dongle : controlling

Howard Long, G6LVB
http://www.funcubedongle.com

Mike Rupprecht, DK3WN
http://www.dk3wn.info/fcd.shtml

Alexandru Csete, OZ9AEC
http://www.oz9aec.net/

David Michael Florence
http://www.dfsoftware.pwp.blueyonder.co.uk/index.htm